

# UMFR-HIE

## 複合式智慧水位監測設備

### 產品特色

- 具雷達波+接觸式複合式水位計
- 具NB-IoT通訊 (Cat-M1/4G,LoRa 選項)
- 可後端修改設定，如淹水警戒高度，監測間距
- 透過無線傳輸顯示訊息，包含水位、信號強度、電力等
- 體積小、功耗低
- 機殼為PC聚碳酸酯，支架為304不鏽鋼 (具備防腐蝕功能)
- 可衍生結合各類型的聲光電警示設施，進行主動告警



### 產品概述

複合式智慧水位監測裝置是將偵測器、RTU、通訊、供電系統等集成在一起，以高性能低功耗微控制器為核心，具數據收集、儲存、通信和遠程管理等功能於一體的智能水位感測器。設備採用高性能工業級 32 位元通信處理器和工業級無線模組，以嵌入式即時操作系統定時蒐集水位訊息並將傳輸到後端平台運用，同時可滿足各種複雜環境的運用需求。在建立「洪災預警制度」上可有效落實災害的預防。

此裝置為雷達波水位計和壓力式水位計相互整合運用，內置溫度感測器並自動補償水位量測。一般設備在設限距離外演算上將以精度較高的微波感測器量測到的水位資訊透過網路輸出，一旦進入微波雷達設限盲距；系統就會自動切換到接觸式水位計的資料進行傳輸，目前設備可以通過4G、NB-IoT、Cat-M1等多元方式進行組網通信，並可自行調整回傳頻率。

本產品智能化的AI運算機制，可長時間穩定的蒐集各類環境的水位資訊，迅速掌握監測區域之實際情勢，利於相關單位進行防災決策。



均利科技股份有限公司  
32544 桃園市龍潭區高楊南路15號

電話：886-3-4116025  
傳真：886-3-4116020  
網址：<https://uuei-mmwaveradar.com/>

## 產品規格

### 雷達水位計

型號	IFEM智慧水盒2.0
機體外盒	HL-160-230C
雷達型式	調頻連續波 (FMCW)
量測距離範圍	20公分 ~ 10公尺
距離精準度	± 4 mm
距離解析度	0.1 mm
頻率	60 GHz
可用帶寬	4 GHz
操作溫度	-30 ~ 80°C
電源設備	電池
通訊介面	數位RS - 485 輸出
防護等級	IP 68

### 壓力式水位計

型號	JTK-620
壓力範圍	0~1mWC to 0~200mWC
精確度	≤0.25% F.S. / 0.1% F.S. (option)
操作溫度	0 ~ 70°C
輸出信號	4 ~ 20 mA/2wires
非線性及再現性	0.1%F.S
回應時間	5ms
接頭隔膜	SUS316L 外薄膜式
電氣保護	絕緣電阻 > 100MΩ
工作電源	11 ~ 28VDC
感測器材質	SUS 316
線材材質	PVC / PUR
保護等級	IP 68
溫度補償	內置氣壓及溫度感測器，可自動補償水位

### 即時傳輸及記錄器

資料傳輸	通過FCC/NCC電信管制射頻器材型式認證(型號：nRF9160)
內建功能	內建LPWAN無線通訊模組(支援NB-IoT/Cat-M1)或4G等
資料備援補遺能力	支援同時傳送兩個資料伺服器，於通訊無法連線或通訊失敗時儲存於記錄器內，當網路恢復時補傳，記錄器可儲存5萬筆資料
休眠與喚醒	具備休眠狀態及定期喚醒Sensor運作之功能，以節省現場電力消耗

## 系統架構圖



#### 特點：

- 1.獨立電池盒安裝，方便電池更換輪替
- 2.支援HTTP/MQTT/CoAP /TCP/UDP
- 3.IP68防水，可避免淹水損害設備
- 4.複合式量測水位，可自動切換雷達量測或接觸式量測
- 5.提供資料儲存續傳能力，避免資料遺失
- 6.內建溫度補償功能
- 7.內建水平儀
- 8.可自由調整監測頻率
- 9.外殼具耐酸鹼功能



均利科技

微波事業群 U & U Engineering Inc.

均利科技股份有限公司

32544 桃園市龍潭區高楊南路15號

電話：886-3-4116025

傳真：886-3-4116020

網址：<https://uuei-mmwaveradar.com/>